

第2部 東南アジアの環境法 第6章 インドネシアの環境法と行政制度

著者	作本 直行
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) http://www.ide.go.jp
シリーズタイトル	開発と環境シリーズ
シリーズ番号	6
雑誌名	発展途上国の環境法：東南・南アジア(改訂版)
ページ	165-213
発行年	1994
出版者	アジア経済研究所
URL	http://hdl.handle.net/2344/00011017

第6章

インドネシアの環境法と行政制度

作本直行

序 論

インドネシア経済は現在いわゆる離陸期にあるとされ、特に1986年以降経済活動に対する一連の規制緩和政策（デイレギュラシ）が実施され、これによって、外資導入をてこにし、製造業を基礎にした工業化政策が推進されてきている。主にこれまでの石油など一次産品輸出に依存したいわゆる「ミガス・経済」から非石油の製品輸出に依存した「ノン・ミガス経済」に重点を移行しつつある。パタム島の地域経済開発、ジャカルタ周辺の都市を含むジャボタベック地区を中心とした工業開発、さらにはジャカルタ市の建設ラッシュ、大型の観光開発などは、インドネシアの急速な経済発展を見るうえできわめて象徴的な事例といえる。

しかし他方、インドネシアはこの急速な工業化の過程でさまざまな環境問題を経験しつつある。産業公害型環境問題の典型である大気や水質の汚染、廃棄物処理の問題、地下水の汚染が見られるようになった。これだけでなく、都市部のインフラ不足に起因する生活関連の環境衛生の問題、農村部の農業、殺虫剤などによる被害、またこれらを大量使用することによる土壌や河川の汚染なども環境問題として広く見られるようになった。

さらに、国際的な注目を浴びている環境問題も見られる。例えば、外国への丸太輸出はすでに全面的に禁止されているが、熱帯雨林の商業用伐採や不法伐採は国内の合板製造やチップ利用急増のためにその跡が絶えない。他にエビ養殖池拡大のためのマングローブ林破壊、ダム建設に関わる住民移転、マラッカ海峡を航行するタンカー座礁事故による海洋油濁汚染、第三国からのいわゆる公害輸出等の環境問題がある。

インドネシアの環境問題が、一般の人々の健康、生活安全にとって重要な意味をもっている。環境訴訟がすでに何件か現われており、一般の市民生活にとって環境問題が身近な社会問題になりつつある点は注目に値しよう。しかし、いわゆる「ジャカルタ病」の事例にも見られるように、大半の人々の生活はまだ経済的に貧困状態であり、環境条件の変化による悪影響をまともに受けてしまうような無力な状態にあるといえよう。ましてや、公害問題の解決を裁判に求めて、多大な経費と長い時間を費やし、因果関係を科学的に立証し、操業差し止めを行わさせ、かつ被害の回復を求めるなどは、決して容易なことではない。

このような環境問題の状況に対して、インドネシア政府は、環境保全を優先課題の一つとして国家環境政策の中に位置づけ、問題解決に向けて政府の主導的な役割を強調している。このような政府の積極的姿勢は、近年急速な進展を示している環境法の整備過程の中にも明らかにすることができる。

インドネシア政府が問題解決に対し主導的な役割を示す理由としては、環境問題によってもたらされる被害の甚大性と回復困難性、予見的かつ予防的立場からの事前の対応の必要性、さらに環境問題に対する国家レベルの政策的対応の必要性を指摘できよう。

しかし、いわゆる「持続可能な開発」の概念にも象徴されたとおり、インドネシアは、環境保護と経済開発との調和的發展を図るべき具体的な必要に迫られている。例えば、インドネシアは、しばしば国際的な批判を浴びる熱帯雨林保護の問題に対して、欧米諸国と同じ立場を保つわけではないが、国内的な施策に関して見れば、環境保護と経済開発との間で摩擦や対立が生じ

やすいため、環境保護に向けて一層慎重な施策を採用する方向にあるといえよう。このような国内の「環境と開発」の問題が具体的に訴訟の場で展開された事例が、後で見るインドレーヨン事件であったといえよう。森林伐採による経済的利益かまたは住民の環境利益の保護かの優先順位が争われたものである。

本論では、インドネシアの環境法と行政機構の整備状況について見たうえで、インドネシア環境法の将来の課題について、若干の検討を行いたい。具体的には、インドネシアの環境問題の特徴、環境政策、環境行政、環境法の体系、環境影響評価制度、紛争処理制度の順で検討する。

I インドネシアの環境問題の特徴

1. 環境問題の一般的性格

インドネシアの環境問題の一般的性格として、⁽¹⁾ここではかつてパジャジャラン大学のMunadjat氏が示したアジアの環境問題の特徴として示した「四つのP」が興味深いので、これをインドネシアにあてはめて紹介したい。⁽²⁾これは、環境問題を広く見た場合に、環境汚染問題（Pollution）、貧困問題（Poverty）、人口問題（Population）、政治問題（Politics）の四つの“P”が含まれるというものであり、インドネシアの場合に、貧困問題や人口問題等が環境問題の重要部分を構成することをマクロ的に示したものである。

インドネシアは経済的には発展途上段階にあり、1人当たりGNPはいわゆる貧困線の500ドルをやっと超えたにすぎず、一般的にはまだ貧困状態が蔓延していると言ってよからう（ただし、1993年現在では724ドル）。また、インドネシア全体の政治と経済の動きがジャワ島に集中しており、このためにジャワ島とそれ以外の外島との間の経済的格差ないし所得格差もきわめて大きい。例えば農村部の人々の間では、燃料、石鹼、飲料水などの日用品に事欠く生

活もまだしばしばみられ、経済的貧困に起因する衛生環境の問題や社会インフラが未整備なために発生する基本的な生活条件（ベーシック・ヒューマン・ニーズ）にかかわる環境問題が発生している。

次の人口問題との関連では、約1億8000万人の人口が年率約2%の割合で増加しつつある。しかもジャワ島に人口のほとんどが集中している。人口の全体的増加や都市部への集中は、スラムの形成や都市環境の悪化、生活環境の悪化などと深く関わっている。インドネシアでは、すでに「家族計画」が全国的に浸透し、一定の成果をおさめてはいるものの、やはり農村部ではまだ「子沢山」が労働力の象徴として意味を持っている。1993年3月まで続いたインドネシアの「人口・環境省」(KLH)の名称も、人口と環境の二つの問題が密接であるとの理由から同じ省の管轄に置かれてきたと考えることも可能であろう。

最後の政治問題との関わりについては、二つの点からこれを考察できる。環境行政の取り組みがこれまで必ずしも十分に行われてこなかった点と、環境問題の解決にとって一般の政治的民主化が不可欠な条件であるとの点である。環境行政面の取り組みに関しては、後で見るとおり、新設の行政機関の設置や各種の行政プログラムの実施により、現在では積極的になりつつある。しかし、政治的民主化の点は、すでに世界環境開発委員会の“*Our Common Future*”の中などでも論じられているとおり、環境問題の根本的解決を図るうえで⁽³⁾の不可欠な条件であると一般的に認められるにもかかわらず、インドネシアは人権問題などの分野で多くの課題を抱えているのが現状といえよう。

2. 環境問題の内容

ここではインドネシアの具体的な環境問題の発生について、具体的な事例を含めて検討する。

インドネシアはその自然条件から見ると、1万数千の島々からなる群島国家(Wawasan Nusantara)であり、東西南北の広域にわたる国であるため、一

様の自然環境がみられるわけではない。熱帯型の気候帯に位置しており、自然生態系は一定のバランスを保って維持されており、かつ豊かな自然条件が多数の生物種を棲息させる宝庫ともなっている。その成長を育んでいるのは、熱帯雨林、珊瑚で覆われた海岸線、マングローブ林、湿地などである。

しかし、イリアン・ジャヤ、カリマンタンの熱帯雨林の商業用伐採、エビ養殖のためのマングローブ林の破壊、東カリマンタンの山林火災事故⁽⁴⁾、近年活発化しつつある大規模観光開発、マラッカ海峡のタンカー座礁事故等による油濁被害などは、自然生態系への大きな脅威となっている。インドネシアの熱帯雨林破壊は、マレーシアのサバ、サラワクとならび、種の減少や地球環境問題への影響の点から、欧米の環境団体から強い批判的となっている。

最近では、急速な都市化が進んでおり、例えばジャカルタでは、人口の過度の集中、自動車公害、交通ラッシュ、スラムなどにおける劣悪な生活条件、ゴミ処理問題などが発生している。特にジャカルタを含む周辺の諸都市はジャボタベックと呼ばれ、重点的な工業発展地域として指定されている。この地域では、公害関連の工場、発電所などからの大気汚染、水質汚染、騒音の問題、生活関連の環境問題が顕著である。特に都市部での飲料水の確保は、これが有料で高価であるため、貧しい人々の衛生面との関連ではきわめて深刻かつ重要な課題である。オランダ植民地時代の上下水道設備がまだ広く利用されており、渇水期や降雨期に、一般の人々が安全な生活用水を確保できる状態にはまだまだほど遠いものがある。

さらに、水の関連では、ジャボタベック地区の一般家庭から河川に対して無処理で排出されるゴミの量は1日当たり総量120トン、約355万の人々により行われていると見積もられている。最近では家庭用だけでなく工業用水の汲み上げなどの理由で、都心部のスナヤン、チェンカレンなどの地区では地下水の水位が1985年から88年の間に2メートルから3メートルも低下したと報告されており、地下水汚染の進行にも拍車をかける結果となってしまう⁽⁶⁾。また、これまでにジャカルタなどで魚介類等の重金属汚染の問題が指摘⁽⁷⁾されている。

インドネシアでは河川の水質汚染が最も大きな関心を集めているので、ここで少し詳しく見ると、インドネシアの工場全体の約80%がジャワ島に集中しており（ジャカルタ特別区では、1万5000の企業の中の4000工場が公害関連である）、河川の水質汚染の50%がこれらの工場に起因すると人口環境省から報告されている。この報告書⁽⁸⁾に従い、河川の水質汚染に関わる主な汚染原を業種別に見た場合、地域によって異なりが見られる点が興味深い。アサハン川のある北スマトラでは、ヤン油、ゴム、食用油加工の工場、ムン川のある南スマトラでは合板やゴムの工場、カリマンタンのマハカム川では製材工場、西ジャワでは繊維工場、ブランタス川ではパルプ製紙工場である。

最近の水質調査結果を報告したこの人口環境省の報告書によれば、1989/90年にチタルム川、チサダネ川、チリウン川、チレウンシ川の各河川周辺にある工場の79～89%がCODの排出基準値を、さらに60～86%がBODの基準値を達成しておらず、重金属類の排出に関しては、その約41%が基準値を満たしていなかった。

また、インドネシア第2の工業都市スラバヤでは、87年の調査によると、1日当たり河川に重金属類を含む排出物が1000立方メートル排出されたと報

表 6-1 河川の水質を汚染する工場の分類 (1990年)

河川名 工場の種類		北スマトラ Asahan	南スマトラ Musi	東カリマンタン Maha- kam	東ジャワ Brantas	西ジャワ			
						Cita- rum	Cisa- dane	Cili- wung	Cileu- ngsi
製材	板		5	7					
合板	油		15	4					
ヤシ	ム	6							
ゴム		4	10						
パルプ製紙					7	2	3		3
食用油									
繊維						24	8	7	4
M S G					3				
その他の		7	21	19	18	9	9	12	20
計		22	51	30	28	35	20	19	27

(出所) BAPEDAL, *Laporan Prokashih*, 1990.

表6-2 主要河川に排出された企業からの汚染物資の総量（1990年）
（単位：kg/日）

地域・河川名	COD	BOD	TSS	Fe	Mn	Zn	Oil
ジャカルタ特別区							
Ciliwung	1,203.5	204.2	50.2	—	—	—	—
Cipinang	2,437.8	1,190.7	236.6	—	—	—	—
Mookervart	2,260.4	1,392.5	635.2	—	—	—	—
西ジャワ							
Citarum	33,110.6	14,639	—	164.6	31.1	95.1	—
Citarum	21,361	869	—	8.9	3.4	3.4	—
Cisadane	18,646	6,335.6	—	24.4	2.5	4.8	—
Cileungsi	35,844	21,608	—	127.6	20.2	96.9	—
中部ジャワ							
Kaligarang	1,606.8	525.5	—	—	—	—	—
Bengawan Solo	1,035,896	30,682	—	—	—	—	—
東ジャワ							
Brantas	3,763,608	1,490,669	—	—	—	—	—
Bengawan Solo	348	173.2	—	—	—	—	—
北スマトラ							
Deli	1,314	1,225	—	—	—	—	91.7
Asahan	17,290	1,606	—	—	—	—	29.9
Semayang	1,198	703	—	—	—	—	—
Merbau	2,228	2,100	—	—	—	—	—
ランボン							
Way Pengabuan	63,891	299.6	—	—	—	—	—
Way Seputih	16,740	23,105	—	—	—	—	32.9
東カリマンタン							
Mahakam	11,871	1,558	—	—	—	—	247.3

（出所） BAPEDAL, *Report on the Implementation of Prokasih in Indonesia, 1990.*

告されている。また、89/90年に調査されたジャカルタ特別区で、調査対象に選ばれた159の工場について、その約73%の工場がBOD値を、また82%の工場がCOD値を達成しておらず、その約23%にあたる14工場がクロムの排出基準値を、さらに6%にあたる9工場が鉛の排出基準値を満たしていなかった、と報告されている。同様の調査が他の主要河川に関しても行われており、関連のデータが表のとおりBAPEDALの調査結果として発表されているのでここに紹介する（表6-1, 6-2）。

次に、大気汚染状況について簡単に見ておく。環境基準値を上回る大気汚

染状況は主に大都市周辺で見ることができる。主な大気汚染物質は次のとおりである。ジャカルタでは全体的に浮遊粒子状物質、工業地域では二酸化硫黄、ボゴールでは二酸化硫黄、一酸化炭素、バンドンの商業地区ではアンモニア、セマランの交通量の多い地域では二酸化硫黄である。⁽⁹⁾

地方都市について見ると、すでにスラバヤ、メダン、バンドンなどにおいても経済活動が活発化しつつあり、産業公害型の環境問題が発生しつつある。また、地域開発、観光開発、ダム建設などの大規模事業から住民移転や人権関連の環境問題が発生している。⁽¹⁰⁾最近では、インドネシア、シンガポール、マレーシアが共同で開発する「成長の三角地帯」として名高い Batam 島開発が環境の観点から注目される。インドネシアでは近年の急速な工業化に伴い水不足とともに将来のエネルギー不足の問題が懸念されている。このためインドネシア中部ジャワのジェバラには原子力発電所の用地がすでに確保されている。しかし、安全性の点で一般の不安が高まっている。なお、環境問題は都市部に限らず、農村部でも進行しており、大量の肥料、殺虫剤が使用され、河川、湖沼、土壌などの汚染を進行させているだけでなく、野菜の残留農薬の問題も注目される問題となっている。⁽¹¹⁾また、国家的な人口移住政策によって生産手段をもたない農民が大量に地方に移住するため、焼き畑が助長され、これが森林破壊を増大させる原因となっている。

Ⅱ 環境政策

1. 国家大綱と経済5カ年計画

インドネシアの国家レベルの環境政策は、三つの形で表現されている。1945年憲法、82年の環境基本法、およびインドネシアの国家意思決定の最高機関である「MPR」（国民協議会）が通常5年ごとに決定する「国家大綱」（Garis-Garis-Besar Haluan Negara: GBHN）とこれを具体的に実現する「国家5

カ年計画」(REPELITA)である。

1972年のストックホルム国連人間環境会議は、インドネシアの国内環境政策の形成にも大きな影響を与えた。この会議直後の73年、GBHNは総合的な環境政策の必要性を宣言した。「インドネシアは、経済開発を遂行するにあたり、天然資源を合理的に管理する。天然資源の利用にあたり、人間環境を破壊すべきではなく、次世代の必要までも考慮に入れた総合的な政策の下に、これを実施すべきである。」このGBHNは、その翌年から78/79年の間に実施された第2次開発5カ年計画の内容として具体化された。環境に関する国家政策が始動したのは、この時期からであったといえる。しかし、当時のインドネシアは多くの国家的な課題を抱えていた時期であり、環境政策が開発5カ年計画を通してさらに一層の展開を示したのは、その後の第3次5カ年計画(79/80～83/84年)以降の時期であった。

1983年のGBHNは、84/85～88/89年までの国家環境政策について、次のように定めている。「国家の資源と環境は、国民の最大限の福祉のために、これを振り向ける。この場合、環境のバランスと保全を維持しつつ、将来の世代が継続して利用できるようにする。すでに損傷した天然資源と環境をその本来の機能にまで再生、回復させる努力は、今後も継続、強化しなければならない」と述べ、特別に「環境資源と環境」といった章を構成して、5項目を⁽¹²⁾列挙する。内容を見ると、有効かつ効率的な天然資源の利用のための基礎的調査、天然資源と環境保全のための適正な技術と有効な管理、開発プロジェクトを実施に際しての適切な環境アセスメントの実施、森林、土壌および水質の保全と回復のための施策、沿岸、海洋および大気の有効利用の拡大と環境との調和についてである。なお、インドネシアで現在実施されている開発5カ年計画にも、環境政策の章が組み入れられている(REPELITA V, 1989/90～93/94年までの5カ年。ただし、96年時点の開発計画は第6次)。

しかし、このGBHNの表現は抽象的であり、国家環境政策の意義を厳密に理解することは、必ずしも容易ではない。インドネシア大学のクスナディ教授が指摘するように、「この国家大綱と5カ年計画は、政府が実施する環境

政策を評価する場合の、いわば「物差し」としても活用すべきであり、国の環境プログラムが適正に運営実施されているかどうかを点検するための手段の一つとして意義づけと評価を与えることができるものである。このような「国家環境政策」に対する意義づけを法的な立場からどのように行うべきかは、法と政策の統合に関する検討を行うにあたり、きわめて重要な意味をもつであらう。⁽¹³⁾

2. 1945年憲法と82年環境管理基本法

1945年憲法の前文と第33条(3)は、適正な資源管理政策について抽象的な表現ではあるが、その基本施策を述べたものと理解できる。憲法規定の検討は、後の法体系の項で扱う。

国家環境政策の内容を法律レベルで明らかにしたのが、1982年の「環境管理基本法」である。これは、環境に関する基本的な理念ないし指針を明確にしている。「環境」は、文字どおり訳すと「生活環境」(living environment, インドネシア語ではlingkungan hidup)として理解される。「環境の管理は、人々の福祉改善のための継続的な発展を支援するために、調和しかつ均衡のとれた環境の能力を持続させることに、その基礎を置くものとする」(第2条)として原則を定めている。すでにその第4条E号には「現在および将来の世代の利益に環境面の配慮を行ない、開発を実施する」といわゆる「持続可能な開発」概念を一部先取りした規定さえも見いだせるのである。この「現在および将来の……」の部分はストックホルム宣言以降多くの国際宣言に採用されている表現であり、インドネシアが環境関連法規を整備するにあたり、国際的な影響を受け入れたことを示す一つの例であらう。

Ⅲ 環境行政

1. 環境行政の発展

インドネシアにおける最も初期の行政的取り組みは、1972年の国家環境委員会の設置であった。その後73年には「環境政策に関する一般的指針」が発表され、78年に省レベルで初めて環境行政を扱う「開発環境省」が設置された。82年には現行の環境に関する最も基本的な法律である「環境管理基本法」が制定され、これにともない、この開発環境省は、「人口環境省」(K-LH)に改組された(ただし、96年現在は、「環境省」)。86年には環境影響評価規制が公布され、その後89年から河川浄化に関する「PROKASIH」プログラムが開始された。その翌年の90年に、環境行政の実施機関としての「環境管理庁」(BAPEDAL)が設置され、環境アセスメントの実施や水質汚染や大気汚染関連の分野を中心にした、積極的な環境行政が展開されることになった。⁽¹⁴⁾なお、「国家開発庁」(BAPPENAS)は開発計画の立案を担当するが、開発計画の環境関連の検討および評価については重要な関連をもつ。また「投資調整庁」(BKPM)は、内外からの投資手続き段階での環境配慮の組み入れに関して、積極的な役割を果たしている。

2. 人口環境省の権限

人口環境省は1983年の第4次スハルト内閣の際に設置され、エミール・サリム氏が継続して大臣の地位についてきた。同省の権限は次のとおりである。⁽¹⁵⁾

- (1) 人口政策および生活環境政策の基礎となる調査、資料の作成
- (2) 人口および環境政策の総合的立案
- (3) 家族計画調整委員会との共同行政

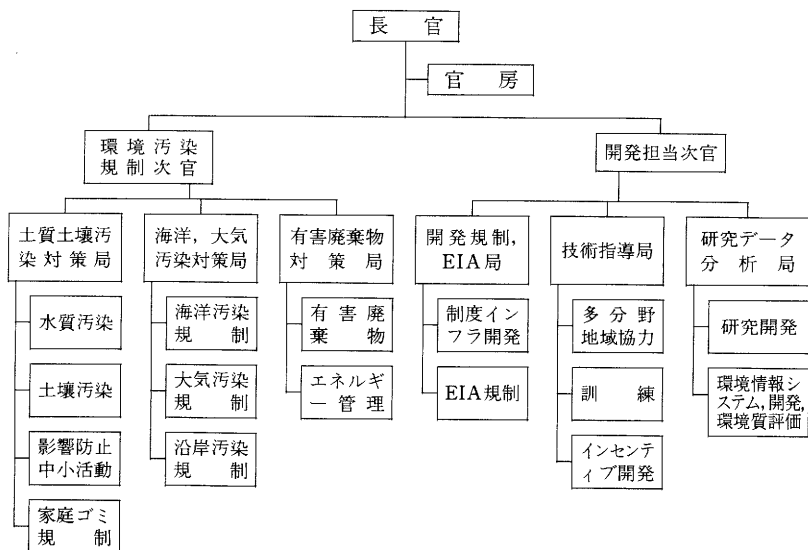
- (4) 環境管理，保全に係わるすべての行政
- (5) 所轄業務に関する大統領への報告，提案，助言

3. 環境管理庁（BAPEDAL）の権限

この環境管理庁は，KLHの機能強化を図るため，大統領の直属機関として1990年の政府規則第23号に基づき設置された。その権限は次のとおりである（図6－1参照）。

- (1) 環境汚染対策に係わる政策決定に際して大統領を補佐すること
- (2) 有害廃棄物の取扱に関する指導
- (3) 重大な環境影響のおそれがある活動に関する調査と指導

図6－1 環境管理庁機構図（BAPEDAL）



（出所） BAPEDALから入手した資料。

- (4) 環境汚染に関する調査、分析と研究体制の確立
- (5) 環境汚染対策の実施における住民参加の推進
- (6) その他大統領の補佐業務

この環境管理庁は、既存の人口環境省が環境関連の企画立案およびその調整機能に重きを置いているのに対し、環境行政を実際に執行するための機関であるといえよう。すでに外国系企業を含む水質汚染企業の摘発などを積極的に行なっていることが新聞、雑誌などの報道で知られている。⁽¹⁶⁾ 水質汚濁防止の問題に初期の頃から高い関心を払ってきたのは、すでに述べたとおりである。急速な工業化に伴い水需要の増大が見られる一方で、重金属濃度が高まるなどの環境問題が発生し、安全な水資源確保の必要が高まったため、河川水の水質改善計画を急務の課題と考えたためである。これが、「プロカンププログラム」開始のきっかけである。これは、汚染が進行しつつありかつ優先度の高い河川に対し水質モニタリングを行ない、工場への立ち入り強化などによる指導等を行ない、この結果河川に流入する汚染の負荷量を軽減し、水質改善を図ろうとするものである。すでに全国の11州24河川を対象にプログラムを実施してきている。汚染工場に対しては、立ち入り検査、協定の締結、罰則の適用などが行なわれている。⁽¹⁷⁾ なお環境管理庁は、プロカンププログラムに引続き、「大気浄化プログラム」(Langit Biru)に着手したところである。

4. 地方の環境行政

地方の環境行政としては、1982年の環境管理基本法第18条第3項によれば、各州政府は、地方の生活環境保全について、国の方針に基づき、実施に関する法的な権限を有すると定められている。この場合、州の人口環境局がその主務官庁となる。また、環境アセスメントに関して、州知事が「環境アセスメント審査会」を設け、住民が公式的に参加できるような法的な枠組みを整備している点は、他のアジア諸国にくらべ特徴的といえる。⁽¹⁸⁾

5. その他

1993年には日本の技術協力による「環境管理センター」(Environment Management Center)が開設され、大規模な研修活動が日本政府の援助のもとに進められており、インドネシア政府にとって大きな支援活動となっている。⁽¹⁹⁾ 他方、グリーン・エイド・プランによる日本政府からの環境協力もジェトロ(日本貿易振興会)を通して行なわれている。また、アメリカ合衆国、カナダなどの先進国、ESCAPなどの国際機関、世界銀行やアジア開発銀行などの国際金融機関がインドネシアに対する環境協力を実施している。

Ⅳ 環境法の体系

1. 概 観

現在のインドネシアの環境関連の基本法は、1945年の憲法と82年に制定された環境管理基本法である。これらは、基本的に国家が環境資源に対して、環境保護とともに資源管理を行なう旨を規定しており、環境問題に対する国家の側の積極的かつ基本的な姿勢を示したものとして理解できる。

しかし、インドネシアでは、約350年にも及ぶオランダ植民地時代に制定された法がなおも統一されず、現在も引き続き適用される状態が残っている。これらの植民地時代の法は、1945年憲法の移行規定第2号の「この憲法にしたがい新たな規定が定められるまでの間は、旧法が引き続き有効である」との規定に基づき、なおも有効とみなされているものである。これは法の空白部分を埋めるための補完的な規定にすぎないと、本来みるべきであろう。ところが、独立後の法整備は必ずしも順調に実施されてきたわけではなく、新法が旧法にすべて置き代わったわけではなかった。とりわけ市民生活の安定と取引

の安全にとって重要な民法が1847年の旧法のままである。これが、すべての法分野の体系的な発展を阻む要因となっている。このために、現行法とは必ずしも整合性を保っていない旧法が、現在もなお多く存在する結果となってしまう。これは、環境法においても例外ではない。概して新しい法分野と称される環境法ではあるが、インドネシアの場合にも、これらの現代的な法と植民地時代の旧法の二つの大きなグループが存在している。

2. 制定の経緯

(1) 植民地時代の旧環境法

オランダの植民地時代および日本の植民地時代に制定された環境関連の法をここでは旧い法群として、独立後に制定された現代法から区別する。

蘭領東インド時代の法の主なものは、次のとおりである。⁽²⁰⁾

- (イ) 海洋資源保全——「海洋保全令」 (Fisheries Conservation Ordinance, 1920), 「沿岸漁業令」 (Coastal Fisheries Ordinance, 1927)
- (ロ) 汚染防止——「港湾規則」 (Harbours Regulations, 1925), 「石油輸送令」 (Petroleum Transport Ordinance, 1927)
- (ハ) ニューサンス——「ニューサンス令」 (Nuisance Ordinance, 1926)
- (ニ) 野生生物保護および自然保護——「野生生物動物保護令」 (Wild Animal Protection Ordinance, 1931), 「自然保護法」 (Nature Protection Ordinance, 1941)。⁽²¹⁾
- (ホ) 水質汚染規則——「一般水規則」 (General Water Regulations, 1936)

これらの法令に基づき制定された関連の規則等は、保健、公衆衛生、労働環境、建築基準などの分野でも数多く存在する。

日本植民地時代は独立前数年間の短期間であったため、環境関連の法令として特に注目されるものはなかった。「治S.官令」第6号が、軍政官の許可なしに、アガタ、アルバ、バルサの樹木を伐採してはならないと定めた程度のものである。

しかし、これらの植民地時代に制定されたいわゆる伝統的な旧法では、現在の公害汚染源の多様化、複雑化、拡大化、さらには生態系や自然保護などの今日的な環境問題に対して十分な対応を図ることができない。その理由には、これらの古い法律の規制対象がきわめて限定的であり、適用における柔軟性を欠くとともに、法改正が十分に行なわれてこなかったことがある。さらに、基本的にこれらがいわゆる資源利用の観点⁽²²⁾を重視した「利用本位」の法群であったこともその理由といえよう。

(2) 独立後の環境関連法

独立後の環境関連の法整備は、きわめて不統一な発展方法であった。インドネシアの法の発展は、独立前の法令が一方で残存し、さらに伝統的なアダット法が根強く「生きた法」として存在するために、法の統一化はきわめて困難な作業であった。新法が十分体系的に形成されてこなかった原因の一つはこのような法の多面的構造の性格にある。ここで十分論じる余裕はないが、これは多くの法分野についてあてはまることである。⁽²³⁾

独立後にまず登場したのは、環境に関する法原則ないし法理念を示した1945年憲法の前文と第33条であった。しかし、環境法が著しい発展を示したのはその後の80年代に入ってからといえよう。環境に関する基本法として制定されたのが、すでに述べた82年の法律第4号「環境管理基本法」(Undang-Undang Republik Indonesia No.4 Tahun 1982 Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup)である。最近の注目される法律をさらにいくつか紹介すると、自然保護に関する90年の「天然資源保全と生態系保護に関する法律」(Undang-Undang Republik Indonesia No.5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya)、1992年の法律第4号「家屋および住宅に関する法律」(Undang-Undang Republik Indonesia No.4 Tahun 1992 Tentang Perumahan dan Permukiman)、工場からの公害防止義務について規定する84年第5号の「工業法」(Undang-Undang Republik Indonesia No.5 Tahun 1984 Tentang Perindustrian)などがある。これらの法律は、古典的

な法律とは対象的に、「環境保護」自体を制定目的の一つに位置づけている（表6-3参照）。次に主な法律の内容を個別的に検討する。

表6-3 インドネシアの環境関連法令リスト

インドネシア独立以降の主な法律

- ・土地基本法（法律第5号，1960）
- ・原子力法（法律第31号，1964）
- ・林業法（法律第5号，1967）
- ・鉱業法（法律第11号，1967）
- ・移住基本法（法律第3号1972）
- ・灌漑法（法律第11号，1974）
- ・地方自治基本法（法律第5号，1974）
- ・環境管理基本法（法律第4号，1982）
- ・排他的経済水域法（法律第5号，1983）
- ・工業法（法律第5号，1984）
- ・漁業法（法律第9号，1985）
- ・UNCLOS批准に関する法律（法律第17号，1985）
- ・天然資源保全および生態系保護法（法律第5号，1990）
- ・家屋及び住宅に関する法律（法律第4号，1992）
- ・歴史的遺跡に関する法律（法律第5号，1992）
- ・人口の発展と家族繁栄の発展に関する法律（法律第10号，1992）

政府規則（Governmental Regulation）

- ・殺虫剤規則（第7号，1973）
- ・沖合での鉱業に関する規則（第17号，1974）
- ・放射性物質の輸送・運搬に関する規則（第13号，1975）
- ・農薬の流通・保管・使用に関する規則（第7号，1975）
- ・森林の保護に関する規則（第28号，1985）
- ・道路に関する規則（第26号，1985）
- ・工業に関する規制，開発，設立の認可に関する規則（第17号，1986）
- ・工業認可制度に関する規則（第13号，1987）
- ・水の利用に関する規則（第22号，1988）
- ・灌漑に関する政府規則（第23号，1988）
- ・水質汚濁防止に関する規則（第20号，1990）
- ・高層建築に関するインドネシア共和国政府規則（第4号，1990）
- ・Tirta サービスの公企業に関する規則（第5号，1990）
- ・河川に関する規則（第35号，1991）
- ・湿地に関する規則（第27号，1991）

大統領令（Presidential Decree）

- ・農業，林業，工業，移住，公共事業等の調整に関する大統領令（第1号，1976）

- ・ジャボタバック地区の開発に関する大統領令（第13号，1976）
- ・工業認可手続きの簡略化に関する大統領令（第16号，1987）
- ・BAPEDALに関する大統領令（第23号，1990）
- ・保護林の管理に関する大統領令（第32号，1990）

人口環境省大臣令

- ・生活環境汚染・破壊の防止対策に関する通達（No.03/MENKLH/6/1987）
- ・重大な環境影響の評価に係るガイドライン及び附則（No.49/MENKLH/6/1987）
- ・環境アセスメントの認可に係るガイドライン（No.51/MENKLH/6/1987）
- ・環境アセスメントの認可期限に係るガイドライン（No.52/MENKLH/6/1987）
- ・環境アセスメント（AMDAL）委員会の構成と審査手順に関するガイドライン（No.53/MENKLH/6/1987）
- ・環境基準の設定に関する指針（No.02/MENKLH/1/1988）
- ・「すでに稼働中の活動に対する排水基準に関する大臣令」（No.03/MENKLH/II/1991）

保健省大臣令

- ・水泳用プールの水質基準（No.172/Menkes/PerVIII/1977）
- ・健康に係る水の使用に関する基準（No.173/Menkes/PerVIII/1977）
- ・公衆浴場の水質に関する指針（No.257/Menkes/PerVI/1982）
- ・保健に係る地下水の利用に関する基準（No.258/Menkes/PerVII/1982）
- ・有害物質に関する規則（No.453/Menkes/PerIX/1983）
- ・DDTの使用について（No.203/Menkes/Inst/v/1983）
- ・飲料用水の基準（No.01/Burhukmas/I/1985）
- ・有害染料に関する規則（保健省食品医薬品監察局長規則No.239/Menkes/Per/V/1985）

農業省大臣令

- ・農薬の梱包と表示について（No.429/Kpts/vm/1973）
- ・ベンタクロロフェノール系農薬及びそのナトリウム塩の使用禁止措置（No.59/Kpts/um/I/1980）
- ・保護すべき樹木（No.6/9/1981）
- ・DDTの使用について（No.H.K.050/04/Inst/9/1983）
- ・エチレンプロマイド系農薬について（No.724/Kpts/TP270/9/1984）
- ・保安林における土壌，水源，動植物の保護（No.24/11/1985）
- ・農薬に関する指導（No.536/Kpts/TP270/7/1985）

林業省大臣令

- ・森林の利用と範囲に関するガイドライン（No.680/Kpts/Umm/8/1981）
- ・森林地内での鉱業に関する改善命令（No.029/Kpts-II/1984）
- ・国立公園（No.096/KptsII/1984）
- ・野生動物保護に関する規則（No.12/KptsII/1987）
- ・商業伐採に関する原則（No.564/Kpts/VI-BPHH/1989）

工業省大臣令

- ・工場に起因する環境汚染の防止（No.12/M/SK/1/1978）
- ・工場における有毒有害物質の安全対策（No.148/M/SK/4/1985）

- ・公害防止と対策に関する政令 (No.134/M/SK/4/1988)
- ・工業認可制度の実施手続きと規則 (No.286/M/SK/10/1989)

その他の関連政令

- ・公共事業省大臣令 都市計画 (No.640/Kpts/1966)
- ・商業省・協同組合省大臣令 ペンタクロロフェノール系農薬およびナトリウム塩の輸入
- ・販売・流通禁止措置 (No.349/Kpts/ix/82)
- ・内務省大臣令 DDTの使用について (No.33/1983)
- ・国防省大臣令 爆発物の分類 (SKIp/198/M/111/1984)

環境に関する州の条例

- ・ジャカルタ知事令 No.484/1977, 用途の明確な河川水質に必要な条件
- ・東ジャワ知事決定 No.23/1978, 東ジャワにおける工業排水基準
- ・中部ジャワ知事決定 No.48/1978, 中部ジャワにおける工業排水基準
- ・ジャカルタ知事決定 No.587/1980, ジャカルタにおける大気および騒音の環境基準
- ・東カリマンタン知事決定 No.266/1982, 東カリマンタンにおける工業排水基準
- ・ジャカルタ知事決定 No.1608/1988, ジャカルタにおける河川水質基準と排水基準

(註) 本表作成後に制定された主な環境法令は、次のとおりである。

法律では、衛生法（法律第23号，1992）／空間的な利用を管理する法律（法律第13号，1992）。政府規則では、有毒有害廃棄物管理に関する規則（第19号，1994）。大統領令では、BAPEDALの改組について（第77号，1994）。環境担当大臣令では、環境監査の実施に関するガイドライン（No.KEP-11/MENKLH/3/1994）／環境管理手続きおよび環境モニタリング手続きのガイドライン（No.KEP-12/MENKLH/3/1994）／AMDAL委員会の委員および作業手順に関するガイドライン（No.KEP-13/MENKLH/3/1994）／環境影響評価の準備の総合ガイドライン（No.KEP-14/MENKLH/3/1994）／統合／多角セクター活動の環境影響評価委員会の設立（No.KEP-15/MENKLH/3/1994）／固定発生源からの大気の排出基準値（No.KEP-13/MENKLH/3/1995）。BAPEDALでは、顕著な影響の判断に関するガイドライン（環境管理庁長官令No.KEP-056/1994）。

(出所) *Sanksi & Hukum Pencemaran Lingkungan Hidup*, および海外経済協力基金『インドネシア 環境プロファイル』1992年などから作成。

3. 全体の法体系

(1) 憲法上の環境保護規定

現行インドネシア憲法が環境保護に関する原則を確立している点は前述のとおりであり、前文は「……インドネシア国家を確立して、国民全体および全国土を保護し、一般福祉を向上させ……」と規定する。さらに、第33条第

2項は「国家にとって重要でかつ多くの人々の生活に影響を与える生産部門は、国家により管理される」、同第3項「土地、水、天然資源は国家により管理され、国民の最大限の福祉のために利用される」と規定する。つまり、これらの規定は、インドネシアの環境資源は、国による一定の管理のもとに、国民の福祉のために利用されるべきものと定めているのである。これらが、次の「環境管理基本法」の制定根拠となっている。

(2) 1982年環境管理基本法

この法案の作成は1976年に準備が開始され、78年に同大臣室に移管され、81年に急速な議論の高まりをみた結果、82年に制定されたものである。法案審議のための特別委員会も設置され、この委員会から提出された法案は通常国会で満場の一致を得て可決された。⁽²⁴⁾なお、本法はいわゆる基本法に相当するものでその対象事項はきわめて広い。このためアンブレラ的法を補完するための関連法令が制定されてきた。

同法制定の背景としては、その前文にも謳われているように、次の4点があった。つまり、環境の保護、1945年憲法にも唱われた福祉向上のための資源の効率的利用、国際関係における保護発展の必要性、統一のかつ全体的な国家政策に基づいた環境管理の必要性である。

この法律の構成は、一般規定、原則および目的、権利義務および権限、環境保護、組織、損失補償および費用回復、罰則規定、経過規定、終章、全体で9章、24カ条である。

本法を主な制定内容から見ると、次のとおりである。

- (イ) 群島国家（第2条）
- (ロ) 良好で健全な生活環境に対する権利（第5条）
- (ハ) 汚染者負担の原則（第20条(1), (2)）
- (ニ) 環境影響評価制度（第16条）
- (ホ) 優遇措置など（第8条）
- (ヘ) 許可証制度（第7条）

- (ト) 汚染の防止減少 (第17条)
- (チ) 住民参加 (第6条(1)) 「すべての人は生活環境の管理に参加する権利と義務を有する」
- (リ) 環境意識の向上 (第9条)
- (ヌ) 被害者救済と原状回復 (第20条)
- (ハ) 統合と調整 (第18条)

同法はその前文にも明らかなとおり、現在および将来の世代の持続性と福祉のための環境配慮に基づく開発を強調している。つまり、「持続可能な開発」(sustainable development)である。また、その第1条が示すとおり、「環境」(living environment)には、自然の環境、人工的な環境および社会環境が含まれると理解されており、対象範囲が広いのが特徴的である。物理的な環境だけでなく、社会文化的な環境も含むからである。

同第3条では、調和および均衡のとれた状態で環境の能力を管理することの必要性が述べられている。第4条は、この環境管理の目的を具体的かつ個別的に5項目にわたり列挙する。つまり、(1)人間と環境の間の調和的な関係を達成すること、(2)天然資源利用を賢明に管理すべきこと、(3)環境の構成要素として個人を確立すること、(4)現在および将来の世代の利益のために開発に環境配慮を取り入れること、(5)環境汚染または被害をもたらすような国外における活動による影響から国民を守ることである。

現在(1994年1月)までの段階では、この基本法に対する改正は行われていない。しかし、クスナディ教授によれば、検察側にとって公害事件における証拠提出手続に複雑さがあるため、この法律の改正が検討されているとのことである。また、同教授は、同法15条に関連して、インドネシアのような広い土地ではそれぞれの地域の特性と技術発展度合に対応した環境基準および排出基準を準備する必要がある。さらに汚染者に対する立証責任の軽減を図るための法的措置を検討する必要があるとの提言を行なっている。⁽²⁵⁾

なお、同法が規定する環境影響評価制度は別の項で扱う。

4. 環境基準（水質および大気）

(1) 水質基準

インドネシア政府が定める水質基準としては、次のものがある。

(イ) 政府規則1990年第20号の「水質汚染規制に関するインドネシア共和国政府規則」が定める水質の区分に関する基準であり、水の環境質基準をA, B, C, Dの用途別に分類し、それぞれの目的に合わせた基準を公布する（第7条）、また、この規定には、州知事の権能（第10条—第12条、第13—14条）、排出許可制（第17条第25条—第28条）、モニタリング（第29条—第34条）、罰則（第37条）などが規定されている（表6—4）。

(ロ) 1991年の人口環境省大臣令（KEP-03/MENKLH/Ⅱ/1991）が定める「既に稼働している工場に対する廃水規制に関する人口環境大臣令」があり、苛性ソーダ、金属メッキ、製革、パルプ製紙、ゴム、砂糖、タピオカ、繊維、尿素肥料、エタノール、グルタミン酸ソーダ、合板の各産業に対して、排水に係わる最大許容基準値を設定する（同第1条(1)）。ただし、州知事は、この基準に定められていないパラメーターおよび最大許容値を、人口環境大臣の承認を得て、別途定めることができる（同第1条(2)）。また、新規の産業に関しては別途規定が予定されている（同第9条）（表6—5）。

なお、1988年の人口環境省大臣令（Kep-02/MENKLH/Ⅰ/1988号）は「環境基準の設定に関する指針」として、産業廃水基準に関する排出基準を公布していたが、上記91年の大臣令ですでに廃止された（同第14条）。

(2) 大気基準

環境管理基本法の第15条は大気に関する排出基準は別途定めるとの授權規定を定めている。しかし、実施規則まではまだ十分に整備されていない。

大気汚染防止に関する基準は、国の大気環境基準、固定排出源と移動排出源に係わる排出基準表の二つから構成されており、そのいずれもが、1988年

の人口環境省令「環境基準の設定に関する人口環境省令」(KEP-02/MENK-LH/1988)で規定されている。⁽²⁶⁾大気汚染規制の権限は原則として州知事に帰属する。なお、大気汚染防止と許可制度、環境アセスメント制度との関連づけはまだ弱い(表6-6)。

ただし、ジャカルタ特別区では知事が、1980年第587号決定に基づき、大気質の環境基準と騒音に関する環境基準を公布している。⁽²⁷⁾

表6-4 水質基準

(1) カテゴリーA (直接飲用水として利用可能)

No.	パラメーター	単位	最大濃度	備考
PHYSICAL				
1.	Odor	-	-	無臭
2.	Total Dissolved Solid Substances (TDS)	mg/ℓ	1,000	
3.	Turbidity	NTU Scale	5	無味
4.	Taste	-		
5.	Temperature	℃	大気温度±3℃	
6.	Colour	TCU Scale	15	

CHEMICAL

a. INORGANIC CHEMICALS

1.	Mercury	mg/ℓ	0.001	
2.	Aluminum	mg/ℓ	0.2	
3.	Arsenic	mg/ℓ	0.05	
4.	Barium	mg/ℓ	1.0	
5.	Iron	mg/ℓ	0.3	
6.	Fluoride	mg/ℓ	0.5	
7.	Cadmium	mg/ℓ	0.005	
8.	CaCO ₃ Hardness	mg/ℓ	500	
9.	Chloride	mg/ℓ	250	
10.	Chromium (Hexavalent)	mg/ℓ	0.05	
11.	Manganese	mg/ℓ	0.1	
12.	Sodium	mg/ℓ	200	
13.	Nitrate, as N	mg/ℓ	10	
14.	Nitrite, as N	mg/ℓ	1.0	
15.	Silver	mg/ℓ	0.05	

16.	pH		6.5-8.5	最小値と最大値
17.	Selenium	mg/ℓ	0.01	
18.	Zinc	mg/ℓ	5	
19.	Cyanide	mg/ℓ	0.1	
20.	Sulphate	mg/ℓ	400	
21.	Sulfide as H ₂ S	mg/ℓ	0.05	
22.	Copper	mg/ℓ	1.0	
23.	Lead	mg/ℓ	0.05	

b. ORGANIC CHEMICALS

1.	Aldrin and Dieldrin	mg/ℓ	0.0007	
2.	Benzene	mg/ℓ	0.01	
3.	Benzo (a) pyrene	mg/ℓ	0.00001	
4.	Chlordane(total-			
5.	isomer)	mg/ℓ	0.0003	
6.	Chloroform	mg/ℓ	0.03	
7.	2, 4-D	mg/ℓ	0.10	
8.	DDT	mg/ℓ	0.03	
9.	Detergent	mg/ℓ	0.5	
10.	1, 2-Dichloroethane	mg/ℓ	0.01	
11.	1, 1-Dichloroethane	mg/ℓ	0.0003	
	Heptachlorand Hepta-			
	chlorepoide	mg/ℓ	0.003	
12.	Hexachlorobenzene	mg/ℓ	0.00001	
13.	Lindane	mg/ℓ	0.004	
14.	Methoxychlor	mg/ℓ	0.03	
15.	Pentachlorophenol	mg/ℓ	0.01	
16.	Total pesticide	mg/ℓ	0.1	
17.	2, 4, 6-Trichlorophenol	mg/ℓ	0.01	
18.	Organic Substances			
	(KMnO ₄)	mg/ℓ	10	

MICROBIOLOGICAL

1.	Faecal Colliform Bacteria	Total per 100 ml	0	
2.	Total Colliform Bacteria	Total per 100 ml	3	

RADIOACTIVITY

1.	Gross Alpha Activity	Bq/ℓ	0.1	
2.	Gross Beta Activity	Bq/ℓ	1.0	

(2) カテゴリーB（上水道の水源として利用できるもの）

No.	パラメーター	単 位	最大濃度	備 考
PHYSICAL				
1.	Temperature	℃	通常の水温	
2.	Dissolved Solid Substances	mg/ℓ	1000	
CHEMICAL				
a. INORGANIC CHEMICALS				
1.	Mercury	mg/ℓ	0.001	
2.	Free Ammonia	mg/ℓ	0.5	
3.	Arsenic	mg/ℓ	0.05	
4.	Barium	mg/ℓ	1	
5.	Iron	mg/ℓ	5	
6.	Fluoride	mg/ℓ	1.5	
7.	Cadmium	mg/ℓ	0.01	
8.	Chloride	mg/ℓ	600	
9.	Chromium (Hexavalent)	mg/ℓ	0.05	
10.	Manganese	mg/ℓ	0.5	
11.	Nitrate, as N	mg/ℓ	10	
12.	Nitrite, as N	mg/ℓ	1	
13.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/ℓ	*	*地表水は、最低6またはこれ以上が望ましい。
14.	pH	mg/ℓ	5～9	
15.	Selenium	mg/ℓ	0.01	
16.	Zinc	mg/ℓ	5	
17.	Cyanide	mg/ℓ	0.1	
18.	Sulphate	mg/ℓ	400	
19.	Sulphide, as H ₂ S	mg/ℓ	0.1	
20.	Copper	mg/ℓ	1	
21.	Lead	mg/ℓ	0.1	

b. ORGANIC CHEMICAL

1.	Aldrin and Dieldrin	mg/ℓ	0.017	
2.	Chlordane	mg/ℓ	0.003	
3.	DDT	mg/ℓ	0.042	
4.	Endrin	mg/ℓ	0.001	
5.	Phenol	mg/ℓ	0.002	
6.	Heptachlor and Heptachlor Epoxide	mg/ℓ	0.018	
7.	Carbon Chloroform Extract	mg/ℓ	0.5	
8.	Lindane	mg/ℓ	0.056	
9.	Methoxychlor	mg/ℓ	0.035	
10.	Oil and Grease	mg/ℓ	nil	
11.	Organophosphate & Carbamate	mg/ℓ	0.1	
12.	PCB	mg/ℓ	nil	
13.	Methylene Blue Active Substance(surfactant)	mg/ℓ	0.5	
14.	Toxaphene	mg/ℓ	0.005	

MICROBIOLOGICAL

1.	Faecal Colliform	Total per 100 ml	2000	
2.	Total Colliform	Total per 100 ml	10,000	

RADIOACTIVITY

1.	Gross Alpha Activity	Bq/ℓ	0.1	
2.	Gross Beta Activity	Bq/ℓ	1.0	

(3) カテゴリーC (水産, 家畜用)

No.	パラメーター	単 位	最大濃度	備 考
-----	--------	-----	------	-----

PHYSICAL

1.	Temperature	℃	通常の水温±3℃	
2.	Dissolved Solid Substances	mg/ℓ	1000	

CHEMICAL

a. INORGANIC CHEMICALS

1.	Mercury	mg/ℓ	0.002	* 3 以上が必要
2.	Free Ammonia	mg/ℓ	0.02	
3.	Arsenic	mg/ℓ	1	
4.	Fluoride	mg/ℓ	1.5	
5.	Cadmium	mg/ℓ	0.01	
6.	Free Chlorine	mg/ℓ	0.003	
7.	Chromium (Hexavalent)	mg/ℓ	0.05	
8.	Nitrite, as N	mg/ℓ	0.06	
9.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/ℓ	*	
10.	pH	-	6~9	
11.	Selenium	mg/ℓ	0.05	
12.	Zinc	mg/ℓ	0.02	
13.	Cyanide	mg/ℓ	0.02	
14.	Sulfide, as H ₂ S	mg/ℓ	0.002	
15.	Copper	mg/ℓ	0.02	
16.	Lead	mg/ℓ	0.03	

b. ORGANIC CHEMICALS

1.	BHC	mg/ℓ	0.21	
2.	DDT	mg/ℓ	0.002	
3.	Endrin	mg/ℓ	0.004	
4.	Phenol	mg/ℓ	0.001	
5.	Oil and Grease	mg/ℓ	1	
6.	Organophosphate & Carbamate	mg/ℓ	0.1	
7.	Methylene Blue Active Substances	mg/ℓ	0.2	

RADIOACTIVITY

1.	Gross Alpha Activity	Bq/ℓ	0.1	
2.	Gross Beta Activity	Bq/ℓ	1.0	

(4) カテゴリーD (農業, 工業, 発電等を目的とするもの)

No.	パラメーター	単位	最大濃度	備考
PHYSICAL				
1.	Electrical Conductivity	umho/cm (25℃)	2250	対象により異なる。数値は最大値。 地方の条件により異なる。
2.	Temperature	℃	通常の水温	
3.	Dissolved Solid Substances	mg/ℓ	2000	

CHEMICAL**a. INORGANIC CHEMICAL**

1.	Mercury	mg/ℓ	0.005	対象により異なる。数値は最大値。
2.	Arsenic	mg/ℓ	1	
3.	Boron	mg/ℓ	1	
4.	Cadmium	mg/ℓ	0.01	
5.	Cobalt	mg/ℓ	0.2	
6.	Chromium (Hexavalent)	mg/ℓ	1	
7.	Manganese	mg/ℓ	2	
8.	Na (alkali salt)	%	60	
9.	Nickel	mg/ℓ	0.5	
10.	pH	mg/ℓ	5~9	
11.	Selenium		0.05	
12.	Zinc	mg/ℓ	2	
13.	Sodium Absorption Ratio (SAR)	mg/ℓ	18	
	Copper	mg/ℓ	0.2	対象により異なる。数値は最大値。
14.	Lead	mg/ℓ	1	
15.	Residual Sodium			
16.	Carbonate (RSC)	ml/ℓ	1.25~2.50	

RADIOACTIVITY

1.	Gross Alpha Activity	Bq/ℓ	0.1	
2.	Gross Beta Activity	Bq/ℓ	1.0	

(注) --=not required. mg=milligram. ml=milliliter. ℓ=liter. umho= micromhos.
 Bq=Bequerel. NTU=Nephelometric Turbidity Units. TCU=True Colour Units.
 Heavy metals are as dissolved metals.

(出所) 政府規則 1990年第20号から作成。

表6—5 排水基準

I 産業廃水排出基準

(1)苛性ソーダ産業 (最大排出流量 10m³/生産量1t当り)

パラメーター	水銀電池製造工程		振動板製造工程	
	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)
COD	150	1.5	150	1.5
TSS	50	0.5	50	0.5
Hg	0.005	0.00005	—	—
Cu	—	—	3.0	0.03
Pb	—	—	0.3	0.003
Zn	—	—	2.0	0.02
pH	6～9	—	6～9	—

(2)金属メッキ産業 (最大排出流量 100ℓ/完成品1㎡当り)

パラメーター	銅メッキ (Cu)		ニッケル・メッキ (Ni)	
	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (g/㎡)	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (g/㎡)
TSS	60	6.0	60	6.0
Cd	0.05	0.005	0.05	0.005
CN	0.5	0.05	0.5	0.05
Total Metals	8.0	0.8	8.0	0.8
Cu	3.0	0.3	—	—
Ni	—	—	5.0	0.5
pH	6～9	—	6～9	—

パラメーター	クロム・メッキ (Cr)		亜鉛メッキ, 電気メッキ (Zn)	
	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (g/㎡)	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (g/㎡)
TSS	60	6.0	60	6.0
Cd	0.05	0.005	0.05	0.005
CN	0.5	0.5	0.5	0.05
Total Metals	8.0	0.8	8.0	0.8
Cr (total)	2.0	0.2	—	—
Cr (+6)	0.3	0.03	—	—
Zn	—	—	2.0	0.2
pH	6～9	—	6～9	—

(3)製革産業

(最大排出流量 70m³/生皮1t当り)

パラメーター	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)
BOD	150	10.5
COD	300	21.0
TSS	150	10.5
Sulfide (as H ₂ S)	1.0	0.07
Total Chromium	2.0	0.14
Oil and Grease	5.0	0.35
NH ₃ - N	10.0	0.70
pH	6 ~ 9	—

(4)石油精製産業

(最大排出流量 1200m³/原油1000m³当り)

パラメーター	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (g/m ³)
BOD	100	120
COD	200	240
Oil and Grease	25	30
Sulfide (as H ₂ S)	1.0	1.2
Total Phenol	1.0	1.2
Cr (+6)	0.5	0.6
NH ₃ - N	10.0	12.0
pH	6 ~ 9	—

(5)パーム油産業

(最大排出流量 6 m³/製品1t当り)

パラメーター	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)
BOD	250	1.5
COD	500	3.0
TSS	300	1.8
Oil and Grease	30	0.18
NH ₃ - N	20	0.12
pH	6 ~ 9	—

(6) パルプ・製紙産業

パラメーター	パルプ・ミル		製紙工場		パルプ・製紙工場	
	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)
BOD	150	15	125	10	150	25.5
COD	350	35	250	20	350	59.5
TSS	200	20	125	10	150	25.5
pH	6～9	—	6～9	—	6～9	—
最大排出流量	100m ³ /t (air dried pulp)		80m ³ /t (paper product)		170m ³ /t (air dried pulp or paper product)	

(7) ゴム産業

(最大排出流量 40m³/製品 1 t 当り)

パラメーター	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)
BOD	150	6.0
COD	300	12.0
TSS	150	6.0
NH ₃ - N	10	0.4
pH	6～9	—

(8) 製糖産業

(最大排出流量 40m³/製品 1 t 当り)

パラメーター	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)
BOD	100	4.0
COD	250	10.0
TSS	175	7.0
Sulfide (as H ₂ S)	1.0	0.04
pH	6～9	—

(9)タピオカ産業

(最大排出流量 60m³/製品 1 t 当り)

パラメーター	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t, product)
BOD	200	12.0
COD	400	24.0
TSS	150	9.0
CN (Cyanide)	0.5	0.03
pH	6 ~ 9	—

(10)繊維産業

(最大排出流量 150m³/繊維 1 t 当り)

パラメーター	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)
BOD	85	12.75
COD	250	37.5
TSS	60	9.0
Total Phenol	1.0	0.15
Total Cr	2.0	0.30
Oil and Grease	5.0	0.75
pH	6 ~ 9	—

(11)尿素肥料産業

(最大排出流量 15m³/尿素 1 t 当り)

パラメーター	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)
BOD	100	1.5
COD	250	3.75
TSS	100	1.5
Oil and Grease	25	0.4
NH ₃ - N	50	0.75
pH	6 ~ 9	—

(12) エタノール産業

(最大排出流量 70m³/エタノール 1 t 当り)

パラメーター	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t)
BOD	150	10.5
TSS	400	28.0
pH	6 ~ 9	—

(13) グルタミン酸ソーダ

(最大排出流量 28m³/製品 1 t 当り)

パラメーター	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/t, MSG product)
BOD	100	12
COD	250	30
TSS	100	12
pH	6 ~ 9	—

(14) 合板産業

(最大排出流量 2.8m³/合板 1 m³ 当り)

パラメーター	最大濃度 (mg/l)	最大汚染負荷 (kg/m ³)
BOD	100	0.28
COD	250	0.70
TSS	100	0.28
Total Phenol	1.0	0.0028
pH	6 ~ 9	—

Ⅱ 水質排出基準表

パラメーター	単 位	排出基準カテゴリー			
		I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
Physical					
1. Temperature	℃	35	38	40	45
2. TDS	mg/ℓ	1,500	2,000	4,000	5,000
3. TSS	mg/ℓ	100	200	400	500
Chemical					
1. pH		6~9	6~9	6~9	5~9
2. Dissolved Iron	mg/ℓ	1	5	10	20
3. Dissolved Manganese	mg/ℓ	0.5	2	5	10
4. Barium	mg/ℓ	1	2	3	5
5. Copper	mg/ℓ	1	2	3	5
6. Zinc	mg/ℓ	2	5	10	15
7. Hexavalent Chromium (Cr+6)	mg/ℓ	0.05	0.1	0.5	1
8. Total Chrom	mg/ℓ	0.1	0.5	1	2
9. Cadmium	mg/ℓ	0.01	0.05	0.1	0.5
10. Mercury	mg/ℓ	0.001	0.002	0.005	0.01
11. Lead	mg/ℓ	0.03	0.1	1	2
12. Tin	mg/ℓ	1	2	3	5
13. Arsenic	mg/ℓ	0.05	0.1	0.5	1
14. Selenium	mg/ℓ	0.01	0.05	0.5	1
15. Nickel	mg/ℓ	0.1	0.2	0.5	1
16. Cobalt	mg/ℓ	0.2	0.4	0.6	1
17. Cyanide	mg/ℓ	0.02	0.05	0.5	1
18. Sulfide (H ₂ S)	mg/ℓ	0.01	0.05	0.1	1
19. Fluoride	mg/ℓ	1.5	2	3	5
20. Free Chlorine	mg/ℓ	0.5	1	2	5
21. Free Ammonia (NH ₃ -N)	mg/ℓ	0.02	1	5	20
22. Nitrate (NO ₃ -N)	mg/ℓ	10	20	30	50
23. Nitrite	mg/ℓ	0.06	1	3	5
24. BOD ₅	mg/ℓ	20	50	150	300
25. COD	mg/ℓ	40	100	300	600
26. MBAS	mg/ℓ	0.5	5	10	15
27. Phenol	mg/ℓ	0.01	0.5	1	2
28. Organic Oil	mg/ℓ	1	5	10	20
29. Mineral Oil	mg/ℓ	1	10	50	100
30. Radioactivity	(他の現行規定による)				
31. Pesticide including PCB	(殺虫剤を製造, 加工, 消費する者は, 農業等の用途で水質を汚染してはならない)				

(出所) 1991年人口環境大臣令第3号 別表1~15より作成。

表6-6 大気基準

I 大気環境基準

	測 定 条 件	基準値 (ppm)
二酸化硫黄 (SO ₂)	1時間ごとの幾何平均値の24時間平均が	0.10以下 (=260 μ g/m ³)
一酸化炭素 (CO)	" 8時間平均が	20 " (= 23mg/m ³)
窒素酸化物 (NO _x)	" 24時間平均が	0.05 " (=92.5 μ g/m ³)
オゾン (O ₃)	1時間ごとの幾何平均値が	0.10 " (=200 μ g/m ³)
浮遊粒子状物質	1時間ごとの幾何平均値の24時間平均が	0.26 " —
鉛 (Pb)	" 24時間平均が	0.06 " —
硫化水素 (H ₂ S)	30分ごとの幾何平均値が	0.03 " (= 42 μ g/m ³)
アンモニア (NH ₃)	1時間ごとの幾何平均値の24時間平均が	2 " (1360 μ g/m ³)
炭化水素 (HC)	" 3時間平均が	0.24 " (160 μ g/m ³)

II 大気排出基準 (移動発生源)

No.	車 種	燃料	テ ス ト 条 件	CO (gr/km)		HC (gr/km)		NO _x (gr/km)	
				最大	平均	最大	平均	最大	平均
1	9人乗り以下の乗用車	ガソリン	10モード	28.2	24.6	4.2	3.6	3.7	3.1
2	2～3トントラック	ガソリン	10モード	31.4	26.8	4.8	4.3	3.7	3.3
3	ディーゼル車								
	直接噴射式	軽油	6モード	1,050	920			1,010	920
	燃焼室式	軽油	6モード	1,050	920	680	590	1,010	920
4	オートバイ								
	4ストローク・エンジン	ガソリン	アイドリング	4.5		3,300			
	2ストローク・エンジン	ガソリン	アイドリング						

(出所) 1988人口環境大臣令第2号別表, 第4号, 第10号, および海外経済協力基金『インドネシア環境プロフィール』1992年 40～41ページなどから作成。

Ⅲ 大気排出基準（固定排出源）

No	項 目	単 位	排出基準値		
			A群	B群	C群
1	硫黄酸化物 (SO _x)	g SO ₃ /Nm ³	0.20	0.25	0.30
2	窒素酸化物 (NO _x)	g/Nm ³	1.70	4.60	4.60
3	一酸化炭素 (CO)	g/Nm ³	1.00	1.00	1.00
4	浮遊粒子状物質	g/Nm ³	0.40	0.50	0.60
5	硫化水素 (H ₂ S)	ppm (v/v)	5.00	5.00	6.25
6	メチルメルカプタン (CH ₃ SH)	ppm	0.002		0.01
7	アンモニア (NH ₃)	ppm	1		5
8	塩素	g HCl/Nm ³	0.20	0.25	0.30
9	塩化水素 (HCl)	g HCl/Nm ³	0.40	0.50	0.60
10	フッ化物 (フッ化水素や無機フッ素を含む)	g HF/Nm ³	0.02	0.02	0.02
11	鉛 (Pb)	g/Nm ³	0.025	0.025	0.04
12	酸性ガス	g SO ₃ /Nm ³	3.50	6.00	7.50
13	亜鉛 (Zn)	g/Nm ³	0.10	0.10	0.15
14	水銀 (Hg)	g/Nm ³	0.01	0.01	0.02
15	カドミウム (Cd)	g/Nm ³	0.015	0.125	0.025
16	ヒ素 (As)	g/Nm ³	0.025	0.025	0.04
17	アンチモン (Sb)	g/Nm ³	0.025	0.025	0.04
18	放射性物質				
19	黒煙		*	*	*

(注) A～Cは厳格な基準，中度な基準，および軽度な基準を示したもの。*はリンゲルマンのNo.2。

V 環境影響評価制度 (AMDAL)

1. 制度の目的と意義

インドネシアの環境影響評価制度は、AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) と呼ばれる。1982年の環境管理基本法第16条の規定は、「環境に著しい影響を及ぼす可能性のある事業は、環境影響評価を実施しなければならない」とその必要性を規定する。同条の逐条解説は、「いかなる開発活動においても、環境影響評価を実施すべきか否かの判断が下せるように、計画の早い段階から社会的文化的視点を含む物理的、非物理的観点の双方から、環境に及ぼす主要な影響を配慮しなければならない。そして、環境影響評価は、より正確に個々の事業活動が及ぼす好影響、悪影響を示すものでなければならない。これによって、悪影響を低減させる方策を、可能な限り早い段階で講じることができる」と定める。この法律を根拠に86年の政府規則第29号が公布され、インドネシアに初めてAMDAL制度が導入された。

しかし、手続き上の遅延と混乱が生じたため、1993年に政府規則第51号 (以下、PP51号) を定め、旧法の政府規則第29号を廃止した。主な改正点は、初期調査の過程を簡略化して、PIL (事前環境情報報告書) と呼ばれる資料提出手続きを廃止したことである。他に、AMDAL の書類審査の時間的制限を撤廃し、環境管理計画 (RKL) と環境モニタリング計画 (RPL) の提出時期を早めて、環境影響評価書 (AMDAL) と同時にこれらの書類の審査を可能にしたこと、さらに多部門に関わるプロジェクトの審査では BAPEDAL の権限を強化したことがある。

PP51号は、環境影響評価とは、「予定された事業または活動が環境に対して与える重大な影響を検討するための過程」(第1条) であると定義している。環境影響評価の対象となる点は、影響を受ける人々の数、影響が及ぶ空間的広がり、影響が持続する期間、影響の強さ、これら以外に及ぶ環境影響の項

表6-7 環境影響評価の対象となる事業および活動

1. 鉱業およびエネルギー部門
 - (1) 採掘場での鉱山面積 (200ha あるいは; 年間20万トン以上の石炭採掘, 年間6万トン以上の初生の一次鉱石の採掘, 年間10万トン以上の二次的变化を受けた二次鉱石の採掘, 年間30万t以上の非金属・土砂・砂利採掘 (cグループ), 加工および精製工程も含む放射性物質) / (2) 配電線 (150kV以上) / (3) 電力発電所: ジーゼル, ガス, 蒸気およびコンバインド・サイクル (100MW以上) / (4) すべてのタイプおよび規模の水力発電所, ただしミニ水力および直流形式の場合を除く / (5) 地熱発電所 (55MW以上) / (6) 他の型の電力発電所 (5MW以上) / (7) 石油と天然ガスの採掘 / (8) 石油と天然ガスの加工 (精錬) / (9) 石油と天然ガスのパイプ・ライン (25km以上)
2. 衛生分野
 - (1) 基本的な薬剤を製造するAクラスの病院 / (2) Aクラスまたは第1クラスに匹敵するその他の病院 / (3) その他の病院 (400室以上) / (4) 十分かつ完全な専門医のサービスを伴った病院 / (5) 基本的な薬剤を生産する薬品産業施設
3. 公共事業部門
 - (1) ダムまたは堤防の建設 (15m以上の高さ, あるいは100ha以上の湛水面積) / (2) 灌漑地域の開発 (2000ha以上の灌漑面積) / (3) 干潟 (5000ha以上の面積) / (4) 大都市の沿岸部保護 (50万人以上の人口) / (5) 大都市の河川改善事業 (50万人以上の人口) / (6) 大都市の洪水防止用水路事業 (5km以上の長さ, または20m以上の幅) / (7) 上記(6)以外の水路事業 (沿岸地域, 湿地, その他) (25km以上の長さ, または50m以上の幅) / (8) 有料道路および架橋の建設 / (9) 高速道路の建設 (25km以上の長さ) / (10) 幹線と有料道路の建設および大都市と首都部の改善 (5km以上の長さまたは5ha以上の面積) / (11) 焼却炉を利用したゴミ処理 (ha当り800トン以上) / (12) 管理埋め立て方式, または衛生埋め立て方式によるゴミ処理 (ha当り800トン以上) / (13) オープンランディング方式によるゴミ処理 (ha当り800トン以上) / (14) 大都市および首都部の第一次運河で利用される排水処理 (5km以上) / (15) 廃水処理 (都市部での廃水処理施設の建設, 下水処理設備の建設) (それぞれ, 50ha以上の面積, 2500ha以上のサービス・エリア) / (16) 湖, 河川, 温泉などの水源からの水の排出システム / (17) 公共住宅と住宅建設 (200ha以上の面積) / (18) 都市部の再開発プロジェクト (5ha以上の面積) / (19) 高層建設およびアパート建造物の建設 (60m以上の高さ)
4. 農業部門
 - (1) 海老・魚の養殖 (50ha以上の面積) / (2) 林地における水田開発 (1000ha以上の面積) / (3) プランテーション (1万ha以上の面積) / (4) 換金作物農場 (500ha以上の面積)
5. 観光部門
 - (1) ホテル (200室以上の規模または5ha以上の面積) / (2) ゴルフ・コース / (3) レクリエーション公園 (100ha以上) / (4) 観光リゾート地域または不動産
6. 移住および再居住部門
 - (1) 計画された移住居住建設 (一般的な移住タイプ, 第一次的活動としての食料およびプランテーション, すべての居住グループ単位 (SKP) を含んだスコーピング調査) (3000ha以上)
7. 工業部門
 - (1) セメント (セメント・クリンカーによる生産方式) / (2) パルプおよび製紙産業 / (3) 化学肥料 (合成) / (4) 石油化学産業 / (5) 鉄の精錬 / (6) 鉛の精錬 / (7) 銅の精錬 / (8) アルミナ生産 / (9) 混合鉄の精錬 / (10) アルミニウムのインゴット生産 / (11) 金属ペレット (pellet) およびスポンジ (sponge) の生産 / (12) 鋳鉄の生産 / (13) 合金鉄の生産 / (14) 工業団地 / (15) 造船 (3000DWT以上の船舶) / (16) 航空機製造 / (17) 統合された合板生産 (接着剤の生産施設などの関連施設を含む) / (18) 武器, 弾薬および爆発物の生産 / (19) 電池の生産
8. 通信部門
 - (1) 鉄道建設および関連の施設 (25km以上の長さ) / (2) 地下鉄の建設 / (3) 1, 2クラスの港湾および関連施設の建設 / (4) 特別港の建設 / (5) 沿岸部の埋立プロジェクト (25ha以上の面積) / (6) 海洋波壊 (10万m²) / (7) 港湾での貨物取扱地域 / (8) 空港とその関連施設
9. 貿易部門
 - (1) 貿易/ショッピングセンター (比較的集中した) (5ha以上または1万m²以上の建物面積)
10. 防衛と安全保障部門
 - (1) 武器貯蔵施設の建設 / (2) 海軍基地の建設 (クラスA, B, C) / (3) 空軍基地の建設 (クラスA, B, Cまたはこれと同等) / (4) 軍事訓練センター/射撃場の建設 (1万ha以上の面積)
11. 原子力エネルギー開発部門
 - (1) 原子炉建設と操業 (エネルギー生産炉, 研究用炉) (100万kW以上) / (2) 原子力エネルギー施設関連の炉以外施設の建設と操業 (核物質の合成, 放射性廃棄物処理施設, 放射能物質, すべての施設における放射性同位元素の生産)
12. 森林部門
 - (1) サファリ公園建設 (250ha以上) / (2) 公園建設 (100ha以上) / (3) 森林のコンセッション (HPH) / (4) サゴ椰子林のコンセッション / (5) 産業用森林コンセッション (HTI) / (6) 公園建設 (国立公園, 自然保護地区, 狩猟保護地区, 海洋公園, 野生生物保護地区, 生物多様性保護地区を含む)
13. 有毒および有害物質の管理
 - (1) 有毒および有害廃棄物処理施設の建設 / (2) 統合的/多部門間活動環境影響評価を必要とするような生態系全体に関わる事業および活動で, しかも複数の官庁の権限に属するもの

目数、影響の累積的效果、影響の可逆性と非可逆性についてである。PP51号第3条は、これらに関する各種ガイドラインの作成を環境省に命じている（なお、PP51以外の環境影響評価関連の法令は、表6-3を参照）。

2. 環境影響評価の対象となる事業

PP51号第2条では、環境に著しい影響を与えると予測される事業および活動の形態は、次のように列挙されている。(1)地形および自然環境の改変、(2)再生可能および再生不可能な自然資源の開発、(3)廃棄物の発生や、自然資源の利用に伴う破壊や劣化を引き起こすおそれのあるプロセスおよび活動、(4)社会的、文化的な環境に悪影響を及ぼすおそれのあるプロセスおよび活動、(5)自然資源保護地域の保全、文化保護に対して影響を及ぼすおそれのある手続きおよび活動、(6)新種の動植物および微生物の導入、(7)生物および非生物を問わず、その生産および利用、(8)環境に著しい影響をもたらすおそれのある技術の適用、ならびに(9)高いリスクを有し、かつ国家の安全保障に影響を与える活動。

具体的に環境影響評価書を作成すべき事業および活動は、1994年の大臣決定第11号の第1表による。ただし、この表以外でも第2表に指定された保護地域またはその境界で行なう事業および活動も環境影響評価書の作成対象となる。また、保護地域の指定変更に伴う場合にも、評価書の作成が必要である。この第1表に列記された対象事業と活動は、少なくとも5年に1回、全体または一部について見直しが行なわれる。ここでは、この第1表を訳出しておく（表6-7）。

3. 環境影響評価の実施機関

環境影響評価の全体的な調整はBAPEDALに任されており、実施に関する指導および監督を行なう。環境影響評価に関するBAPEDALの役割につ

いて、PP51号第1条(15)は、「BAPEDALは環境影響の管理において、大統領を補佐する主要な任務を負っている」と規定している。実際、BAPEDALの権限と役割は大きく、複合的なプロジェクトに関する審査権限を持っていたり、環境影響評価関連のガイドラインを作成したり、部門間のガイドラインの調整を行なう等を行なっている。

ただし、環境影響評価の実施権限は、中央の各事業の所管官庁、ならびに全国の27州と特別行政区に与えられている。このため、中央の事業所管官庁、ならびに全国の27州と特別行政区には、「AMDAL委員会」が設置される。中央では「中央環境影響評価委員会」(Komisi Pusat)、地方では「地方環境影響評価委員会」(Komisi Daerah)と呼ばれる(以下、中央委員会、地方委員会と略称)。

大臣等が中央委員会を設置し、各所管官庁の長官(Secretary General)が議長となる。他方、地方委員会では知事がこれを設置し、州の開発計画委員会(BAPPEDA)の長が議長を務める。なお、各委員会で行なう環境影響評価書の審査を補佐するために、「技術者チーム」(Technical Team)を結成する場合が多い。

なお、中央委員会の任務は、次のとおりである。(1)環境影響評価関連書類を事業者に提出させるに際しての技術的なガイドラインを準備する。これらの書類の中には、TOR(環境影響評価書作成のための指示書)、環境影響評価書、環境管理計画と環境モニタリング計画が含まれる。(2)TORを審査する。これは環境影響評価書を作成するための指示書である。(3)環境影響評価書を審査する。環境管理計画と環境モニタリング計画に関する書類を審査する。(4)環境影響評価、環境管理計画および環境モニタリング計画に関して、大臣または機関の長が承認の有無に関する決定を行なう場合に、これを補佐すること。

なお、地方委員会の主要任務は、環境影響評価書等を審査し、知事が決定を公布する場合には、これを補佐することである。

4. 環境アセスメントの実施手続き

(1) 環境影響評価の必要性判断（スクリーニング）

政府の各官庁から提出される開発事業は、各官庁の内部に設置されている委員会に直接提出され、スクリーニングが行なわれる（図6-2）。民間の事業者の場合には、二つの流れがある。一つは、国内外の投資を伴わない事業あるいは政府の優遇を伴わない事業であり、当該の事業所管官庁を通して、所管官庁内に設置された委員会に提出される。他方、内外の投資を伴う事業または政府の優遇を伴う事業（例えば、装置の免税輸入）は、所管官庁の委員会に提案される前に、投資調整庁内の「環境部」（Satgas, BKPM）で受理され、BAPEDALの基準（大臣令KEPMEN11/1994）に基づき、BKPMが事業者からの提案を適当な事業官庁に振り分ける。

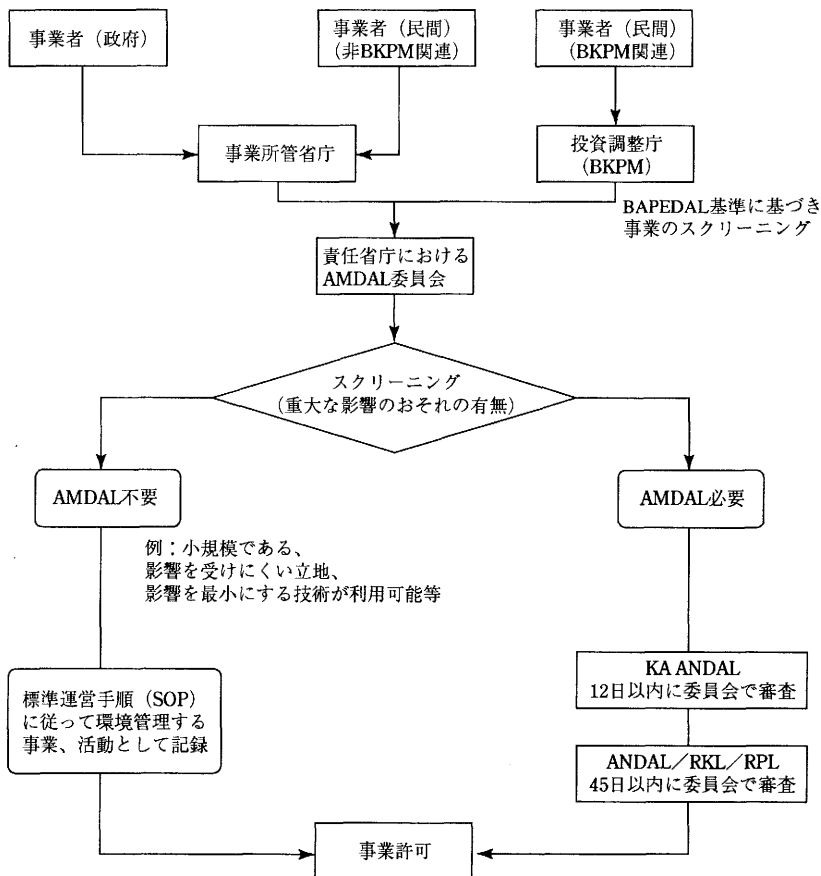
事業の所管官庁に設置されたこれらの環境影響評価委員会が、提案された事業または活動を審査して、その後に環境影響評価書等の作成が必要かどうかを決定する。この過程がスクリーニングである。

(2) 環境影響評価書の作成方法

環境影響評価委員会において環境影響評価書の作成が必要と判断した場合には、環境評価の調査範囲や情報収集および分析方法を記述する「実施計画書」（KA ANDAL）を同委員会に提出させる。これは、TORに相当するものである。委員会は、12日間以内にこの計画書を審査し、承認の有無を決定しなければならない。通常は、委員会はこの期間内に、事業計画者と面会し、この実施計画書に対する提案、変更等を予め申し入れている。

所管官庁の委員会は、その後に提出される環境影響評価書（ANDAL）、環境管理計画（RKL）、環境モニタリング計画（RPL）の各書類を受理した後、45日以内に書類を審査して、事業許可の有無を決定しなければならない。なお、RKLには、予想される環境への著しい影響を減少、除去させるために行

図 6-2 インドネシアにおける環境影響評価 (AMDAL) の手続きフロー
(改正後のAMDAL手続き; PP51/1993)



注)

KA ANDAL : ANDAL の実施計画

AMDAL : 環境影響評価書

RKL : 環境管理計画

RPL : 環境モニタリング計画

(出所) BAPEDAL, *A Guide to Environmental Impact Assessment in Indonesia*, 1994, および環境庁企画調整局等の資料による。

なわれるあらゆる環境管理上の技術が詳述され、計画変更、建設操業の手続および立地の回復方法等が記載される。また、RPLには、実際に実施され、かつ悪影響の減少に有効な環境管理手続を確保できるようなモニタリング技術の詳細が記載される。

環境影響評価書に関する承認が同委員会から示された場合、大臣その他の所管の長は、他の関連する事業所管官庁に対し承認があった旨の通知を行なう。しかし、PP51号第5条に基づき、「最終的な操業許可証」(Izin Usaha Tetap)は、RKLとRPLの内容が実施されるまでの間は発行されないことになっている。

AMDALの規則は、事業の所管官庁に対して、環境影響評価の対象となる事業および活動を一般人に知らせるべき責務を負わせている。例えば、政府規則の第51号の第17条、第18条は、非政府団体(NGO)を中央と地方の環境影響評価に関する上記の委員会に加えている。「すべてのAMDALは一般からの監視のために公開され、また、環境影響評価の承認以前の段階では、一般の人々は、いかなる事業または活動に関しても、委員会に口頭または文書で、意見を述べることができる」ものと理解されている。⁽²⁸⁾

5. 実施状況

これまで中央委員会によって承認された環境影響評価書の数は、相当な数に達している。1994年9月現在で、全体で2497件の評価書が承認されている。内訳件数は、鉱業・エネルギー省641、移住省152、厚生省65、工業省406、森林省295、運輸省116、公共事業省429、農業省252、国防省12、観光・通信省51、内務省9、国家原子力庁1、科学技術開発研究庁63、環境管理庁5である。⁽²⁹⁾

ただし、このようにAMDALの手続きが大幅に改正されたにも関わらず、実際「既存プロジェクトの多くの審査が済んでおらず、改訂を行なうための基準も不明確、さらに環境影響評価の実施をモニターするための仕組みもな

い」⁽³⁰⁾といった批判がある。

Ⅵ 紛争処理の方法・被害者救済

環境紛争を処理するための特別の法令はまだない。1982年環境管理基本法の第4条は、環境に関する損害賠償の制度を導入している。環境を汚染、破壊する行為を、違法な行為として認めている。第20条は、被害者に対する損害賠償に関する内容と、環境被害の回復に関して定める。汚染者負担の原則がその第1項で明らかにされている。インドネシア民法の第1243条と第1365条の2カ条が損害賠償について規定する。前者は債務不履行に基づく場合であり、後者は不法行為による場合である。過失責任主義が原則的に採用されている。

また、同1982年法第21条は、次のような責任に関する原則的規定をおいている。

「特定の類型に属する一定の行為において、生活環境を破壊、汚染した場合には、損害、汚染が発生した当時の原因者に厳格責任が課せられる。これは関連立法によって規定される。厳格責任は、立法によって定められたケースごとに課せられるが、当該立法では本規定の範囲内で厳格責任が適用される行為のカテゴリーを特定することができる」。

インドネシアにおいても、1978年に海洋油濁汚染に関する民事責任に関する条約を批准したこと、インドネシアの経済的排他水域の法律を定めたことですでに無過失責任の原則を一部採用したといえよう。被害者の救済の観点からも、無過失責任主義の採用、立証責任の軽減が、これからの大きな課題となっている。

具体的な環境紛争が裁判所で争われたことがある。しかし、多くの場合、住民からの不満、被害は地方の行政官庁に苦情として訴えられ、行政による主導で解決されてしまう場合が多い。1989年頃から発生したインドレーヨン

事件の場合には、インドネシアで最大規模の環境NGOのWALHIが、被害者側の支援に立ちあがり、裁判訴訟にまで発展したが、最終的な解決は政治的な折衝によった。その他の裁判事例については、前述のとおり、環境アセスメント法施行後の行政機関による告訴が見られる。

最近では日系企業のM社とS社が関わったセマラン・ダイヤモンド・ケミカルの公害問題の紛争解決の方法が注目される。クエン酸カルシウムを無処理で川に排出したために、これがタパック（Tapak）村の養魚池に流れ込み、魚や海老に被害を与えたというもので、14年間にもわたり問題が継続したそうである。しかし、この場合には、裁判による解決でなく、環境保護団体、人権擁護団体、および行政機関の支援により、協議のための第三者機関が設立され、企業と住民は解決のために自主的の合意に到達したというものである。⁽³¹⁾

おわりに

インドネシアにとっての「環境と開発」と「持続可能な開発」に関連して、1992年の10月末に人口・環境大臣のエミル・サリム教授に面会し、インドネシアは今後の経済発展との関連でどのような方向を歩むのかと質問したところ、インドネシアは“Resource-based economy”で進むであろうと述べられた。つまり、日本などの先進国は高技術、省資源で発展するであろうが、インドネシアは自らの豊かな天然資源と労働力を最大限に活用した、いわゆる「資源活用型経済」を発展モデルとして考えており、このためには環境問題に対して積極的な姿勢で対応する必要があるのだということであった。

⁽³²⁾ スハルト大統領によれば、産業活動が環境に与える負荷を減少させて、環境によって経済発展が阻害されることのないように、と述べている。さらに、環境問題といったリスクのない（開発）努力は有り得ないとして、リスクの減少に努めることも重要だが、環境面のマイナスを恐れるあまり開発に従

事することを怠ってはならないと指摘して、開発の必要性を述べている。

また、リオデジャネイロでの1992年環境開発国連会議の場で、スハルト大統領は、工業国側の大量消費、大量廃棄物を生み出すシステムが現在の環境問題を加速化させる大きな要因だと指摘し、交易条件、投資条件、資本などの資源の移動に関する諸条件を見直し、国際的な経済秩序を再構築しない限りは、現在の途上国側の環境問題は解決しない、これらの国際的な不平等⁽³³⁾は、植民地時代の遺制によるものだと報告した。

これらの話は、環境と開発のトレードオフに関するインドネシアの立場をうまく表現している。つまり、自国の資源を有効に活用した経済開発の方向を基本的に採用する方向を示すとともに、環境問題解決に対する政府側の積極的意気込みの姿勢をも示しているからである。しかし、持続可能な開発を図る観点から、既存の国際経済秩序の見直しが不可欠だということが強調されている点も無視できない。同じことは、環境法を含む既存の国際法秩序の見直しに対してもあてはまることであろう。

インドネシアの環境法が当面重点を置く課題は、環境影響評価の実施、許可制度の確立、法の執行の確保などについてであろう。法の執行力を高める必要性は、インドネシアの法制度全般に関わる課題としても議論されている。例えば、環境法分野の法律違反者を取締るための法的手段が検討されており、行政罰とともに、民事責任の追求（環境管理基本法第20条）、刑事制裁（同第22条）の議論が活発化しつつある。環境法の執行を非効率にさせる主な理由として、法を執行する行政側の法令に関する知識不足、さらにこれを支える一般人の法意識の欠如があらう。この意味では、まず法を執行する行政機関が法令知識を駆使できるための適用能力を高めることが必要である。さらに、環境教育を通して、環境法に関する知識を広く伝え、一層の環境意識の向上を図ることが必要であらう。

〔注〕—————

- (1) インドネシアの環境概念はこれらの自然的、生態学的内容に限られず、社会

文化的な伝統社会、歴史的な文化遺産や遺跡にまで及ぶと考えられている。

- (2) Munadjat Danusapetro, *Towards, an ASEAN Environmental Law*, Jakarta, Binacipta, 1984, 94p.
- (3) インドネシアの人権保護と環境問題が緊密な関連をもっている点は、例えば、Agus Purnomoの*The Social and Environmental Impact of World Bank Projects in Indonesia: The Case of Kedung Ombo and Dumoga Dam*(Human Rights Forum 17, 1989, The Indonesian Legal Aid Foundation発行)などを参照。
- (4) *Observer*紙1992年8月5日によると、当時延焼中であったカリマンタン地域の山火事により、それまでの2年間に約3万1200haの森林が消失した。また同日の*Busines Times*によると、それまでの火災による森林消失面積は1億2000万haに及び、90年に1200ha, 91年に3万haが消失しており、環境面から重大な関心が払われていた。東カリマンタン地域の森林は同地区の石炭と共に延焼中であった。また、88年にはスマトラのトバ湖周辺でインドレーヨン社による湖周辺の森林伐採が行われたため、湖への土砂の流入、湖水面水位の上昇、魚類の死滅とこれに伴う悪臭、水質汚染の問題が起り、大きな社会問題になった。
- (5) 1992年9月23日にマレーシア沖のランカウィ島付近で発生したナガサキ・スピリット丸・タンカーが大きな油濁事故を発生させた。今回はマレーシア側への被害が最も大きかったが、このようなマラッカ海峡でのタンカー事故は、同海峡沿岸の複数国に対し、大規模な油濁被害を与えている。
- (6) BPS, *Statistiki Lingkungan Hidup*, 1990,
- (7) 作本直行「ジャカルタ湾の水俣病」(藤崎成昭編『発展地上国の環境問題——豊かさの代償・貧しさの病——』アジア経済研究所 1992年参照。また、人口環境省の環境報告(*Kualitas, Lingkungan Indonesia 1991*, Kantor Menteri Negara, Kependudukan dan Lingkungan Hidup, Jakarta, 1991, p.142)には、野菜、魚介類、タバコなどの重金属含有量の調査結果が紹介されている。
- (8) *Kualitas Lingkungan Indonesia 1991*, pp.135-139. このパラグラフとその次のパラグラフに出てくる調査結果の数値は、すべてこの報告書によっている。
- (9) 海外経済協力基金『インドネシア環境プロファイル』1993年 5ページ。
- (10) グドゥン・オンボ、コタ・パンジャンなど最近の大型ダム建設に関わる住民移転および環境影響が社会的な問題として多くの資料で紹介されている。例えば、日本弁護士連合会『日本の公害輸出と環境破壊』日本評論社 1991年その他。
- (11) Koesnadi Hardjasoemantri, *Environmental Legislation in Indonesia*, Gadjja Mada University, 1987, pp. 5-6; 同, *Hukum Perlindungan Lingkungan*, Gadjja Mada University Press, 1991.
- (12) OECF, *Environmental Profile of Indonesia 1990, 1991*, p.49 参照。

- (13) アジア経済研究所「発展途上国環境問題総合研究報告書海外共同研究（インドネシア）——インドネシアにおける環境意識と公害紛争処理——」1993年 4～5 ページ（Koesnadi Hardjasoemantri教授執筆）。
- (14) なお1993年の3月に「人口環境省」は分割されて、環境担当大臣には、Sarwono Kusmaatmadjaが着任した。また、BAPEDALは1994年の組織改革により、図6-1は大幅に変更された。詳細は、作本直行「アジア諸国の環境法（第2部）」（『リスクレビュー』Vol. 11 1996年1月）参照。
- (15) 海外経済協力基金 前掲書 2～3 ページ。
- (16) *Strait Times*, 20 Feb. 1992.
- (17) 早瀬隆司「インドネシアにおける環境技術協力」（『産業公害』No.8 1992年）12ページを参照。
- (18) 本書 資料1 参照。
- (19) 早瀬 前掲論文の他、大田正裕氏から入手した資料による。
- (20) 作本直行「インドネシアの環境法」（谷川久・安田信之編『アジア諸国の企業法制』（経済協力シリーズNo.133）アジア経済研究所 1993年）。
- (21) ただし、この(≡)に係わる法律は、1990年の「天然資源保全と生態系保護に関する法律」の制定とともに、廃止された。また、環境関連法として、民法、刑法なども含まれることになるが、ここではリストから省略する。
- (22) “*Orientasinya adalah pada penggunaan lingkungan*” (use-oriented), *Sanksi & Hukum Lingkungan Hukum*, p.53.
- (23) 作本直行『インドネシアの多元的法構造と法の近代化』黒木三郎古希記念論文集 敬文堂 1992年参照。
- (24) Koesnadi, 前掲書, p.7. なお、同教授の *Tata Hukum Lingkungan*, Gadjah Mada Universitas Pressなども参照。
- (25) アジア経済研究所「発展途上国……」12～14ページ。
- (26) 固定発生源からの大気排出基準は、1995年の環境大臣令第13号により、分野ごとに（5分野）、それぞれ2000年までの暫定的基準として、公布されている。
- (27) OECF, 前掲書, 126P
- (28) BAPEDAL, *A Guide to Environmental Impact Assessment Guide*, 1994, p.8.
- (29) Bambang Purwono, “Environmental Impact Assessment in Indonesia: Process, Procedure and Progress, A paper presented to the Workshop on Environment Impact Assessment with Particular Focus on International Cooperation, 1994. 9. 5-9. 7)。
- (30) World Resources Institute, *Strengthening EIA Capacity in Asia: Environmental Impact Assessment in the Philippines, Indonesia, and Sri Lanka*, 1995,

10p.

- (31) アジア経済研究所「発展途上国……」 77ページ以下参照。
- (32) *Business Times*, 17 Feb. 1992.
- (33) *Sanksi & Hukum Pencemaran Lingkungan Hidup*, Klong Klede Jaya, 1992, p.19. なお、インドネシアの「持続可能な開発」に関しては、作本直行「インドネシアの環境と開発をめぐる対立と調和」（『資源環境対策』1993年1月）を参照。